92-03710/

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and International Trade Canada (ITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and ITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information contact any of the offices listed below.

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-6429

Quebec

Tour de la Bourse
Suite 3800, 800 Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 301, 108 Lambert Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel.: (403) 668-4655
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor East, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

ITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or ITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact

For Industry Profiles:
Communications Branch
Industry, Science and Technology Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:
Communications Branch
Industry, Science and Technology Canada
Room 208D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 954-6436

For ITC publications:
InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada

(V.6.92.02)

1990–1991

PRIMARY GLASS

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990–1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988–1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Structure and Performance

Structure

The primary glass industry comprises the makers of glass containers and unprocessed flat glass.

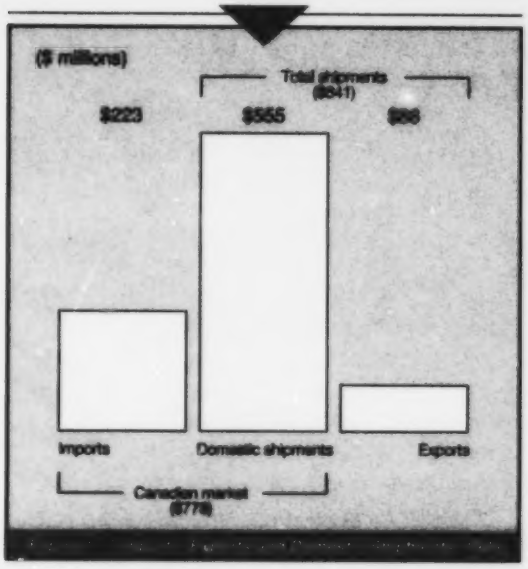
Glass containers include bottles and jars, most of which are made for the food and beverage industries. They are made from silica sand, natural soda ash limestone and recycled glass, which are mixed and melted in furnaces and then continuously fed into two or more glass-forming machines. Using an exchangeable mould, each machine produces a specific type of container. The containers may be clear or coloured. They are impermeable and can be hot-filled, retorted, microwaved, refilled and recycled.

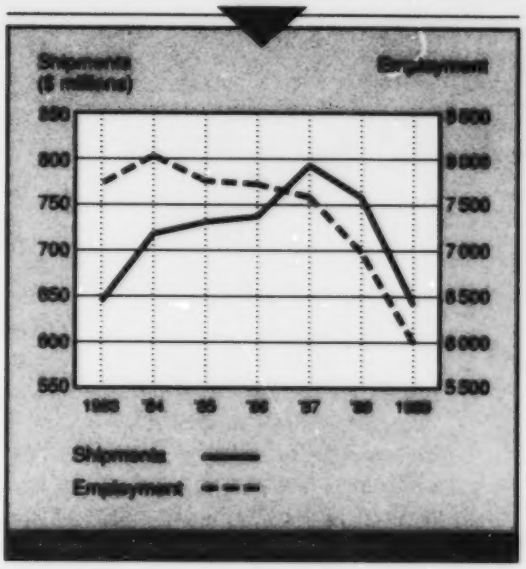
Most flat glass is manufactured using the modern float glass process, which is employed in more than 100 production lines throughout the world. In this process, molten glass flows from the furnace onto a bath of molten tin. It hardens into a flat glass sheet with true parallel surfaces that require no grinding or polishing.

In 1989, the value of glass container shipments amounted to $480 million, of which exports accounted for $68 million. Imports were worth $67 million. The value of unprocessed flat glass shipments was estimated at $150 million. Exports were valued at $18 million and imports at $160 million (see Figure 1 for total values).[1] Nearly 6 000 people are employed in the primary glass industry.

In Canada, approximately 49 percent of glass containers are used to hold beer and soft drinks, 35 percent for food

[1]Subsector shipments, exports and imports are based on industry data that do not precisely match the aggregate numbers supplied by Statistics Canada.





and juice, 12 percent for spirits and wine, and 4 percent for pharmaceutical, cosmetics and other miscellaneous uses. As a comparison, in 1990, the use of glass containers in the United States was 33 percent for food products, 31 percent for beer, 22 percent for beverages, 9 percent for other alcoholic beverages and 5 percent for general packaging.

Glass containers are made in Canada by only two Canadian companies: Consumers Packaging, which purchased the assets of Domglas in May 1989, and Libbey St. Clair, owned by private U.S. investors. Consumers Packaging also manufactures plastic packaging, and Libbey St. Clair makes glass tableware. The two companies operate a total of nine glass-container plants, five of which are in Ontario, two in Quebec and one each in British Columbia and New Brunswick. Since glass containers are generally bulky, the economical shipping distance is limited to about 500 kilometres. Firms tend to have plants with capacities geared to local demand.

Canadian manufacturers export glass containers to the United States on the basis of price, quality and customer proximity. Because of high freight costs, exports (17 percent of shipments in 1989) and imports (20 percent of Canadian consumption in 1989) are confined to specific market niches. While trade is largely confined to the United States, Canada also imports glass containers from Brazil, Mexico and Turkey as well as some high-quality perfume bottles from Europe.

Over one-half of unprocessed flat glass is used in construction, about one-third in transportation (chiefly automotive) and the remainder in applications such as shelving, mirrors, furniture, signs and solar panels. Most unprocessed flat glass is sold to more than 100 secondary manufacturers, who fabricate semifinished or finished glass products. Canadian flat glass producers manufacture automotive glass, mirrors, coated glass, insulating (sealed) glass window units and tempered glass. Canadian plants primarily produce untinted glass. Tinted glass for automotive and non-residential construction applications, as well as wired glass, is imported.

More than two-thirds of production capacity of flat glass in Western economies is controlled by four manufacturers: Pilkington of the United Kingdom, PPG Industries of the United States, Saint Gobain of France and Asahi Glass of Japan. Over the past decade, concentration of ownership has increased with their acquisition of smaller producers.

In Canada, there are three domestic unprocessed flat glass manufacturers, which are subsidiaries of large international glass companies. Two of the companies, AFG Glass and PPG Canada, are Ontario-based subsidiaries of U.S. glass producers. The third manufacturer, Glaverbec, is controlled by a Belgian company, Glaverbel S.A., which in turn is controlled by Asahi Glass of Japan. The Glaverbec flat glass facility in Quebec opened in late 1990. The three Canadian companies operate world-scale glass plants of approximately the same size, each with a single operating production line.

Performance

Figure 2 portrays the overall performance of the Canadian primary glass industry in recent years.

The glass containers subsector is mature and capital-intensive. The development of new market niches, such as fruit juices in small single-serving bottles, and the increased use of glass as a perceived "premium" food packaging material serve to maintain the glass container share of the packaging market.

For more than 20 years, glass containers have had to contend with stiff competition from plastics, metals and paper composites. While these alternative materials continue to gain market penetration, glass containers for beverages still account for a significant portion of the rigid container market (see table). The U.S. market share figures reflect U.S. consumer preference for beer in cans. Although Canadian beer in long-necked bottles is still very popular in both the domestic and export markets, consumption of beer in glass containers has declined, especially in British Columbia, as consumers have switched to lower-priced U.S. beer in cans. Returnable glass beer bottles are still very popular in Ontario and are refillable 17 times on average. They cost less than metal cans over their life span, but they do impose distribution and recycling collection costs. Nine percent of Canadian beer shipments are exported, representing a significant market for glass producers. Some beer exports, however, are bottled in containers imported from the United States.

The glass container industry's profits have declined since 1988. Losses amounted to $6 million in 1988, $12 million in 1989 and $31 million in 1990.

Between 1987 and 1989, the Canadian flat glass industry experienced its best years ever. Demand for unprocessed flat glass has undergone a serious slump since the beginning of 1990, however, which reflects a downturn in construction activity and a weak market for automobiles. Competition among unprocessed flat glass producers is fierce, and prices at the beginning of 1991 were below 1985 levels.

[redacted]

	Soft drinks		Beer	
	Canada	U.S.	Canada	U.S.
Glass	29	15	80	28
• refillable	15	1	80	1.4[a]
• non-refillable	14	14	–	26.6[a]
Metal	41	71	20	72
Plastic	30	14	–	–
Total	100	100	100	100

[a] ISTC estimates.
Sources: Brewers' Association of Canada and Canadian Soft Drink Association for Canadian data and *Beverage World* for U.S. data.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

The competitiveness of glass container plants is greatly influenced by the cost of raw materials and other inputs, the degree of specialization and the size and nature of the market.

The cost of raw materials used in making glass containers is low relative to that associated with other packaging materials. For example, direct materials represent only 28 percent of the production cost of glass containers compared with 70 to 75 percent for metal cans and 60 percent for plastic containers.

However, glass containers have a distinct disadvantage with regard to labour input, which constitutes 35 percent of the production cost, compared with 9 to 14 percent for metal cans and 13 percent for plastic containers. The fragility of glass and the greater number of steps in producing it makes this industry more labour-intensive than counterparts making containers of other materials.

Raw material costs are somewhat higher in Canada than in the United States. Canadian synthetic soda ash is priced to equal the landed cost of natural soda from Wyoming, including duty. Silica sand is available in Canada; however, higher-quality sand, amounting to one-half of the total used in Canada, has to be imported from the United States at relatively high freight costs. Recycled glass can make up to 35 percent of the raw materials used in containers.

Glass container plants have high fixed costs and must operate continuously over relatively long periods to be economical. Nevertheless, the capacity of glass-container-forming machines can be adapted to market requirements. In the United States, some plants specialize in a small number of large-volume items, thereby minimizing mould and glass colour changes, and use high-capacity machines to achieve very high productivity. In Canada, small machines are preferable for the shorter runs required to produce a variety of products because they require less set-up time for mould changes. Canadian producers are competitive for low-volume lines, but are vulnerable to U.S. producers for high-volume business.

The viability of North American flat glass plants is determined primarily by transportation costs, since most plants are of the same size and operate under a similar cost structure. They operate continuously at a relatively fixed level of output and therefore cannot easily adjust to changes in demand.

Apart from plant and equipment, the major production costs are sand, soda ash, energy and labour. In the United States, plants are located across the country. In Canada, however, manufacturing is confined to Ontario and Quebec. Therefore, a large portion of the domestic market outside Central Canada is particularly subject to competition from states near the Canada-U.S. border.

Trade-Related Factors

Canadian tariffs levied on flat glass imported from countries having Most Favoured Nation (MFN) status range from 4 to 5.5 percent. The comparable tariffs assessed by the European Community (EC) on flat glass are 3.8 to 5.8 percent, while Japan's MFN rates on flat glass vary from 3.2 to 7.9 percent. The Canadian MFN tariff on glass containers is 11.4 percent.

Under the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA), implemented on 1 January 1989, the Canadian duties on glass containers and soda ash imported from the United States are being eliminated in 10 annual, equal stages and will reach zero on 1 January 1998. In 1991, the duty on U.S.-made glass containers was reduced to 7.9 percent. The U.S. duty on glass containers imported from Canada had previously been eliminated on 1 January 1987. On the other hand, Canadian and U.S. duties on unprocessed flat glass were given an accelerated phase-out and were eliminated on 1 July 1991.

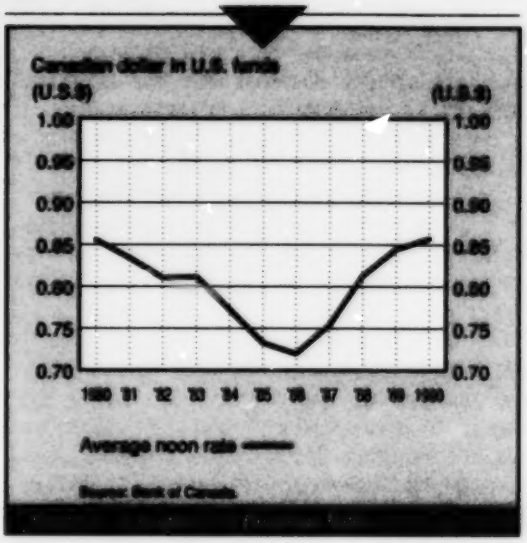
There are no non-tariff barriers (NTBs) constraining the export or import of glass containers or unprocessed flat glass.

Technological Factors

Innovations in the glass container subsector of the industry worldwide have focused on significantly reducing weight while increasing the strength of the material. In Europe, the "press and blow" technique has resulted in the creation of light-weight containers with equal resistance at all points. This technique has been adopted in Canada. In addition, two improved glass-forming machine lines in Canada can now produce bottles that are 20 percent lighter than standard ones without loss of strength. Other technological advances in products include glass bottles with plastic sleeves, wide-mouthed and prelabelled bottles and jars sealed with composite lids.

Labour productivity has improved through increased automation of furnace operations, container line inspection and bottle packaging. However, the cost of automation is high, making its introduction gradual rather than rapid.

Canada's leading glass container company, Consumers Packaging, has access to the latest product and process technology through a licensing arrangement with Owens Brockway



Glass Container, a division of Owens Illinois, the leading U.S. container manufacturer. This licensing contract does not restrict entry to foreign markets.

Canada's float glass lines are world-scale. Canadian companies have full access to developments of their parent companies, which are world leaders in float glass technology.

Other Factors

The industry has expressed concern about the relatively higher value of the Canadian dollar in recent periods vis-à-vis the American dollar (Figure 3). On the other hand, under certain economic conditions, it is widely recognized that a significantly lower value is likely to be inflationary. The resulting higher domestic costs and prices can erode, over time, the short-term competitive gains of such a lower-valued dollar.

Provincial environmental policies have significantly influenced competition between glass and metal containers for beer and soft drinks. Some provinces have favoured refillable glass containers. Ontario has stipulated that the soft drink industry must sell at least 30 percent of its product in refillable units, effective 1 April 1991. In addition, the government of Ontario has ordered its Liquor Control Board to make refillable wine and liquor bottles a priority. At the time of writing, this matter is under study.

Glass containers may also be affected by legislation arising from the federal-provincial National Packaging Protocol, established by the Canadian Council of Ministers of the Environment. The National Packaging Protocol includes a commitment for a 50 percent reduction in packaging waste by the year 2000, using 1988 as the designated base year.

It favours the use of recyclable containers, which not only reduce solid waste, but also limit demand for new materials and energy.

The glass container industry is endeavouring to achieve this goal. As a first step, it has identified the advantages of using recycled glass over other recycled container materials. Glass is one of the few packaging materials that offers a choice between reusable and non-reusable bottles: both are recyclable. In recycling, one tonne of recycled glass replaces 1.2 tonnes of raw material. Moreover, one tonne of recycled glass uses 20 percent less energy, on average, to produce glass containers than is required for making new glass. In 1989, over 180 000 tonnes of consumer glass waste was recycled, which represents a saving of 25 percent of the amount of new glass that would otherwise have been required.

High ocean transportation costs hinder trade in flat glass. Over the years, European and Asian manufacturers have exported limited amounts of unprocessed flat glass to Canada and the United States. Currency realignments have resulted in a marked reduction in Canadian imports from offshore.

Environmental regulations administered by the provinces also affect the flat glass industry. The major emphasis is on the control of air emissions such as sulphur dioxide and nitrous oxide.

Evolving Environment

At the time of writing, the Canadian and U.S. economies were showing signs of recovering from a recessionary period. During the recession, companies in the industry generally experienced reduced demand for their products, in addition to longer-term underlying pressures to adjust. In some cases, the cyclical pressures may have accelerated adjustments and restructuring. With the signs of recovery, though still uneven, the medium-term outlook will correspondingly improve. The overall impact on the industry will depend on the pace of the recovery.

In absolute terms, glass container shipments are expected to increase at a modest rate of between 1 and 2 percent per year. As a share of the total packaging materials market, however, glass containers will continue to lose ground to plastics, metal and composite forms of packaging. This trend may be slowed by lighter-weight bottles, the development of new market niches and consumer awareness of the importance of recyclable, environmentally friendly packaging.

Competition from U.S.-made glass containers is likely to increase as a result of the phasing out of import duties under the FTA. The U.S. glass container industry has become highly rationalized in recent years with the emergence of two giant glass container companies as a result of mergers and buy outs. These giants, Owens Illinois and Anchor Glass Container, control nearly two-thirds of the U.S. market and can be expected to increase pricing pressures on high-volume glass products in Canada. These alternative suppliers may become increasingly attractive sources to Canadian customers.

Growing international pressure for improved access to the Canadian alcoholic beverage market is likely to reduce the Canadian requirement for glass containers for these products. A panel review under the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) requested by the EC reported excessive Canadian restrictions on listing, pricing and distributing alcoholic beverages. As a result, Canada in 1989 undertook to bring its practices regarding wine and distilled spirits into line with international trading rules and to allow greater imports of products bottled abroad. Negotiations with the EC regarding the listing and pricing of beer are continuing. Another GATT panel investigated U.S. complaints regarding provincial restrictions on beer canned in the United States. Reciprocally, Canada is challenging U.S. federal and state practices that inhibit Canadian beer exports. Meanwhile, Canadian federal and provincial governments are continuing discussions to liberalize interprovincial trade in beer in an effort to boost the competitiveness of the beer industry in the face of the international challenges.

Demand for unprocessed flat glass, while subject to cyclical fluctuations in the construction and automotive sectors, is forecast to grow by approximately 3 percent annually over the long term. In the home renovation market, an important contributing factor is the increased use of unprocessed flat glass in the production of value-added products such as insulated (sealed) glass window units, skylights, solariums and coated glasses. In addition, North American demand for flat glass is expected to rise in the automotive sector due to the ongoing trend towards assembling foreign cars in Canada and the United States. The FTA will have little effect on the Canadian unprocessed flat glass industry, since the Canadian industry is already closely integrated with its U.S. counterpart.

Competitiveness Assessment

Canada's glass container industry has met the needs of the Canadian market, but its scale of operation has not been on a par with that of its large, efficient U.S. competitors. Over the past two years, however, the Canadian industry has made significant progress in improving cost structures and introducing new production processes. It has also invested heavily in equipment to meet the challenge from competing high-volume, mass-produced products.

As tariff rates decline, transportation costs and customer service will be the chief factors that help maintain the Canadian industry's position in the North American glass container market.

Canadian flat glass manufacturers operate three world-scale plants, which are as efficient as their U.S. counterparts. However, their location in Central Canada leaves much of the rest of the country open to competition from U.S. and offshore imports. The effect of the FTA on the unprocessed flat glass industry, which is already integrated on a North American basis, is neutral.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact

Materials Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Primary Glass
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-3126
Fax: (613) 954-3079

PRINCIPAL STATISTICS[a]

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Plants	14	14	13	13	13	13	11[b]
Employment	7 727	8 031	7 758	7 722	7 584	6 981	5 995
Shipments[c] ($ millions)	644	718	731	737	793	758	641

[a]See *Non-Metallic Mineral Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 44-250, annual (SIC 3561, primary glass and glass containers industry).

[b]ISTC estimate.

[c]Some further processed glass is included in the shipments data.

TRADE STATISTICS

	1983	1984	1985	1986	1987	1988[a]	1989[a]
Exports[b] ($ millions)	55	56	56	59	56	71	86
Domestic shipments ($ millions)	589	662	675	678	737	687	555
Imports[c] ($ millions)	130	163	162	157	184	216	223
Canadian market ($ millions)	719	825	837	835	921	903	778
Exports (% of shipments)	8.5	7.8	7.7	8.0	7.1	9.4	13.4
Imports (% of Canadian market)	18.1	19.8	19.4	18.8	20.0	23.9	28.7

[a]It is important to note that data for 1988 and after are based on the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS). Prior to 1988, the shipments, exports and imports data were classified using the Industrial Commodity Classification (ICC), the Export Commodity Classification (XCC) and the Canadian International Trade Classification (CITC), respectively. Although the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the levels for 1988 and after reflect not only changes in shipment, export and import trends, but also changes in the classification systems. It is impossible to assess with any degree of precision the respective contribution of each of these two factors to the total reported changes in these levels.

[b]See *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

[c]See *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

SOURCES OF IMPORTS[a] (% of total value)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
United States	86.9	86.8	85.1	82.9	87.0	87.0	90.1
European Community	7.1	7.3	9.3	10.7	7.6	7.6	6.1
Japan	2.7	2.3	1.8	1.7	3.1	1.8	0.4
Other	3.3	3.6	3.8	4.7	2.3	3.6	3.4

[a]See *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

DESTINATIONS OF EXPORTS[a] (% of total value)

	1983[b]	1984[b]	1985[b]	1986[b]	1987[b]	1988	1989
United States	92.9	91.2	96.5	94.9	93.6	72.9	81.9
European Community	0.3	0.9	0.5	0.7	5.9	18.5	12.4
Japan	–	–	–	–	–	–	–
Other	6.8	7.9	3.0	4.4	0.5	8.6	5.7

[a]See *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

[b]Data prior to 1988 include glass containers only, as data on flat glass are not available.

REGIONAL DISTRIBUTION[a] (1989)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Plants (% of total)	10	20	60	–	10

[a]See *Non-Metallic Mineral Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 44-250, annual.

MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of major plants
AFG Glass Inc.	United States	Scarborough, Ontario
Consumers Packaging Inc.	Canada	Scoudouc, New Brunswick Montreal, Quebec Candiac, Quebec Etobicoke, Ontario Hamilton, Ontario Milton, Ontario Bramalea, Ontario Lavington, British Columbia
Glaverbec Inc.	Belgium	Saint-Augustin-de-Desmaures, Quebec
Libbey St. Clair Limited	United States	Wallaceburg, Ontario
PPG Canada Inc.	United States	Owen Sound, Ontario

Printed on paper containing recycled fibres.

Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

Terre-Neuve

Atlantic Place
215, rue Water, bureau 504
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-ISTC
Télécopieur : (709) 772-5093

Île-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall
National Bank Tower
134, rue Kent, bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Île-du-Prince-Édouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400
Télécopieur : (902) 566-7450

Nouvelle-Écosse

Central Guaranty Trust Tower
1801, rue Hollis, 5e étage
C.P. 940, succursale M
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-ISTC
Télécopieur : (902) 426-2624

Nouveau-Brunswick

Assumption Place
770, rue Main, 12e étage
C.P. 1210
MONCTON (Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-ISTC
Télécopieur : (506) 851-6429

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria, bureau 3800
C.P. 247
MONTRÉAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185
1-800-361-5367
Télécopieur : (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest, 4e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-ISTC
Télécopieur : (416) 973-8714

Manitoba

330, avenue Portage, 8e étage
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-ISTC
Télécopieur : (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
119, 4e Avenue sud, bureau 401
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 5X2
Tél. : (306) 975-4400
Télécopieur : (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
9700, avenue Jasper,
bureau 540
EDMONTON (Alberta)
T5J 4C3
Tél. : (403) 495-ISTC
Télécopieur : (403) 495-4507

510, 5e Rue sud-ouest,
bureau 1100
CALGARY (Alberta)
T2P 3S2
Tél. : (403) 292-4575
Télécopieur : (403) 292-4578

Colombie-Britannique

Scotia Tower
650, rue Georgia ouest,
bureau 900
C.P. 11610
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0266
Télécopieur : (604) 666-0277

Yukon

108, rue Lambert, bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655
Télécopieur : (403) 668-5003

Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building
10e étage
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 2R3
Tél. : (403) 920-8568
Télécopieur : (403) 873-6228

Administration centrale d'ISTC

Édifice C.D. Howe
235, rue Queen
1er étage, tour Est
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 952-ISTC
Télécopieur : (613) 957-7942

Administration centrale de CEC

InfoExport
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376

Demandes de publications

Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications d'ISTC ou de CEC, veuillez communiquer avec le Centre de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur le plus près de chez vous. Si vous désirez en recevoir plus d'un exemplaire communiquez avec l'un des trois bureaux suivants.

Pour les Profils de l'industrie :
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 704D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-4500
Télécopieur : (613) 954-4499

Pour les autres publications d'ISTC :
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 208D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-5716
Télécopieur : (613) 954-2340

Pour les publications de
Commerce extérieur Canada :
InfoExport
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376
Télécopieur : (613) 996-9709

Canada

(V.5.92.02)

1989–1991

VERRERIE

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à Industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt-et-unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990–1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988–1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

Michael H. Wilson
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
et ministre du Commerce extérieur

Structure et rendement

Structure

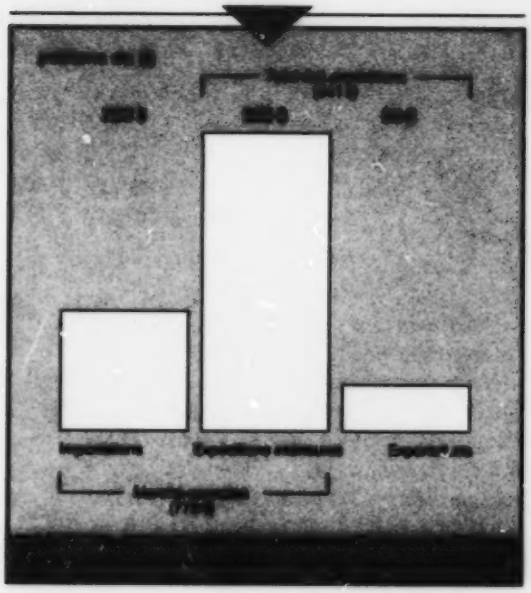
L'industrie de la verrerie se compose de deux sous-secteurs, celui du verre creux et celui du verre plat non traité.

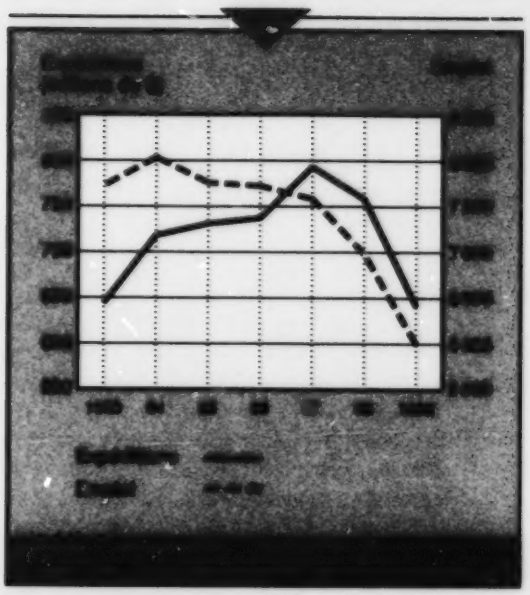
Le sous-secteur du verre creux comprend les fabricants de bouteilles et de bocaux destinés principalement à l'industrie des aliments et boissons. Ces récipients sont fabriqués à partir de sable siliceux, de calcaire servant à produire la cendre de soude (carbonate de calcium) et de verre recyclé, qui sont mélangés et fondus dans un four. Le verre en fusion est acheminé en continu dans des machines à mouler, équipées de moules interchangeables et qui fabriquent une catégorie particulière de récipients selon le moule utilisé. Les récipients peuvent être incolores ou teintés. Ils sont étanches, et résistent bien à la chaleur des aliments, au traitement à l'autoclave et aux micro-ondes. Ils peuvent être réutilisés et recyclés.

La plus grande partie du verre plat est fabriquée au moyen du procédé moderne de flottage, utilisé sur plus de 100 chaînes de production dans le monde, et qui consiste à faire couler le verre en fusion sur un bain d'étain en fusion. Ce procédé produit des feuilles de verre plat dont les surfaces sont parfaitement parallèles, et qui n'ont besoin ni de dégrossissage ni de polissage.

En 1989, la valeur des expéditions de verre creux s'élevait à quelque 480 millions de dollars, dont 68 millions de dollars en exportations. Les importations s'élevaient à 67 millions de dollars. La valeur des expéditions de verre plat non traité était évaluée à 150 millions de dollars, celle des exportations, à 18 millions de dollars, et celles des importations, à 160 millions de dollars (voir figure 1 pour la valeur totale)[1]. On évalue à 6 000 le nombre d'emplois dans l'industrie de la verrerie.

[1]Les expéditions, les exportations et les importations effectuées dans ce sous-secteur sont évaluées à partir de données fournies par l'industrie. Ces données ne correspondent pas parfaitement aux totaux provenant de Statistique Canada.





Au Canada, environ 49 % des récipients en verre sont utilisés pour le conditionnement de la bière et des boissons gazeuses; 35 % pour les aliments et les jus; 12 % pour les vins et les spiritueux et 4 % pour des produits pharmaceutiques, des produits de beauté et d'autres matières. À titre de comparaison, aux États-Unis, 33 % des récipients en verre étaient utilisés pour les aliments, 31 % pour la bière, 22 % pour les boissons, 9 % pour les autres boissons alcooliques, et 5 % pour d'autres produits. Ces chiffres s'appliquent à l'année 1990.

Seulement deux entreprises canadiennes fabriquent du verre creux : Emballage Consumers, qui a acquis les actifs de Domglas en mai 1989, et Libbey St. Clair, société privée qui est propriété d'investisseurs américains. Emballage Consumers fabrique également des emballages de plastique, et Libbey St. Clair, de la vaisselle de verre. Ces deux sociétés exploitent neuf verreries, dont cinq en Ontario, deux au Québec, une en Colombie-Britannique et une au Nouveau-Brunswick. Comme les récipients de verre prennent beaucoup d'espace, les expéditions rentables ne peuvent dépasser 500 kilomètres. Les entreprises ont donc tendance à construire des usines dont la capacité de production est réglée sur la demande locale.

Les exportations canadiennes de verre creux vers les États-Unis sont fonction du prix, de la qualité des produits et de la proximité des marchés. Comme les frais de transport sont élevés, les exportations (17 % des expéditions en 1989) et les importations (20 % du marché intérieur en 1989) sont limitées à des créneaux précis. Les États-Unis constituent le principal partenaire commercial du Canada, qui importe également des produits du Brésil, du Mexique et de la Turquie, et une certaine quantité de bouteilles à parfum de qualité supérieure d'Europe.

Plus de la moitié du verre plat non traité sert à la construction, environ un tiers, aux transports (principalement au secteur de l'automobile), et le reste à divers usages : étagères, miroirs, meubles, enseignes et capteurs solaires. Presque tout le verre plat non traité est vendu à plus de 100 fabricants secondaires qui le transforment en produits semi-finis ou finis. Les fabricants canadiens de verre plat produisent du verre pour véhicules automobiles, des miroirs, du verre métallisé, des blocs-fenêtres à vitrage isolant (scellé) et du verre trempé. Les usines canadiennes fabriquent surtout du verre non teinté. Le verre teinté destiné à l'industrie automobile et à la construction non résidentielle ainsi que le verre armé sont importés.

Quatre fabricants de verre plat, Pilkington, de Grande-Bretagne, PPG Industries, des États-Unis, Saint-Gobain, de France, et Asahi Glass, du Japon, se partagent plus des deux tiers de la capacité de production du monde occidental. Au cours de la dernière décennie, la concentration de l'industrie a augmenté, ces grands producteurs en ayant absorbé de plus petits.

Au Canada, on trouve trois entreprises de fabrication du verre plat non traité, toutes trois filiales de grandes sociétés internationales. Deux de ces entreprises, AFG Glass et PPG Canada, établies en Ontario, sont des filiales de sociétés américaines. Le troisième fabricant est Glaverbec, entreprise

contrôlée par la société belge Glaverbel SA, elle-même contrôlée par Asahi Glass, du Japon; Glaverbec a ouvert ses portes au Québec à la fin de 1990. Ces trois entreprises exploitent des verreries d'envergure mondiale, de taille semblable, chacune dotée d'une seule chaîne de production.

Rendement

La figure 2 illustre le rendement global de la verrerie canadienne au cours des dernières années.

Le sous-secteur du verre creux, hautement capitalistique, est parvenu à maturité. L'apparition de nouveaux créneaux de marché, notamment les jus de fruits embouteillés en portions individuelles, et le fait que le verre soit de plus en plus reconnu comme un matériau de choix pour le conditionnement des aliments, contribuent à préserver la part du verre sur le marché de l'emballage.

Depuis plus de vingt ans, les récipients en verre doivent affronter une vive concurrence de la part des contenants de plastique, de métal et de carton. Bien que ces matériaux concurrents continuent de gagner du terrain, les récipients en verre contenant des boissons conservent une part importante du marché des récipients rigides (voir le tableau ci-dessous). Aux États-Unis, par contre, la répartition des parts de marché traduit la préférence des consommateurs américains pour la bière en canette. Bien que la bière canadienne dans les bouteilles à long col soit toujours très populaire tant sur le marché intérieur que sur les marchés d'exportation, la consommation de bière en bouteille a diminué, en particulier en Colombie-Britannique, où les consommateurs se sont tournés vers la bière américaine en canette, moins coûteuse. Les bouteilles de bière consignées (en verre) sont encore très populaires en Ontario, et sont réutilisées 17 fois en moyenne.

	Boissons gazeuses		Bière	
	Canada	États-Unis	Canada	États-Unis
Verre	29	15	80	28
• réutilisable	15	1	80	1,4[a]
• remplissage unique	14	14	–	26,6[a]
Métal	41	71	20	72
Plastique	30	14	–	–
Total	100	100	100	100

[a] Estimations d'ISTC.
Source : Association des brasseurs du Canada et Association canadienne de boissons gazeuses pour les données sur le Canada, et *Beverage World* pour les données sur les États-Unis.

Compte tenu de leur durée de vie, elles coûtent moins cher que les canettes métalliques, mais cet avantage est atténué par les coûts de distribution et de collecte des bouteilles. Les exportations de bière, qui représentent 9 % des expéditions de ce produit, constituent un débouché important pour les producteurs de verre; cependant, certaines bières sont exportées dans des contenants fabriqués aux États-Unis.

Les profits de l'industrie du verre creux ont diminué depuis 1988. Les pertes se chiffraient à 6 millions de dollars en 1988, à 12 millions de dollars en 1989 et à 31 millions de dollars en 1990.

Entre 1987 et 1989, l'industrie canadienne du verre plat a connu les meilleures années de son histoire. Mais, à partir de 1990, la demande de verre plat non traité a chuté de façon marquée, par suite du ralentissement de la construction et de la faiblesse du marché de l'automobile. Les fabricants de verre plat non traité se livrent une concurrence féroce, et les prix pratiqués au début de 1991 étaient inférieurs à ceux de 1985.

Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Parmi les facteurs qui influent sur la compétitivité des fabricants de verre creux, figurent le coût des matières premières et des autres intrants, le degré de spécialisation des installations ainsi que la taille et la nature du marché desservi.

Le coût des matières premières qui entrent dans la fabrication du verre creux est faible comparativement à celui des matières utilisées pour les autres matériaux d'emballage. Ainsi, les matières directes ne comptent-elles que pour 28 % du coût de production du verre creux, alors qu'elles représentent de 70 à 75 % de celui des contenants métalliques et 60 % de celui des contenants de plastique.

L'industrie du verre creux est toutefois nettement désavantagée au chapitre des coûts de main-d'œuvre, qui représentent 35 % des coûts de production, comparativement à 9 à 14 % pour les contenants de métal et à 13 % pour les contenants de plastique. À cause de la fragilité du verre et du grand nombre d'étapes que nécessite sa production, l'intensité de main-d'œuvre est plus élevée dans la verrerie que dans les industries qui fabriquent des récipients à partir d'autres matériaux.

Le coût des matières premières est légèrement plus élevé au Canada qu'aux États-Unis, car le prix de la cendre de soude synthétique fabriquée au Canada est établi de manière à être équivalent au prix franco dédouané du carbonate de sodium naturel du Wyoming, prix qui comprend des frais de douane. Le Canada produit du sable siliceux, mais le sable de haute qualité qui constitue la moitié du sable utilisé au Canada doit être importé des États-Unis, et les frais de transport sont

relativement élevés. Le verre de récupération peut constituer jusqu'à 35 % des matières premières utilisées dans la fabrication du verre creux.

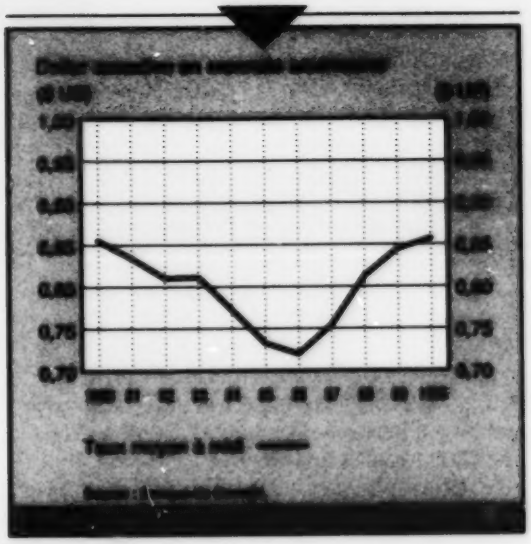
Les usines de verre creux ont des coûts fixes élevés et, pour être rentables, doivent fonctionner sans interruption durant des périodes relativement longues. Néanmoins, la capacité des machines à mouler est réglée sur les besoins du marché. Aux États-Unis, certaines verreries se spécialisent dans la fabrication en grandes séries d'un nombre restreint d'articles, ce qui réduit au minimum les changements de moules et de couleurs du verre. En outre, elles utilisent des machines à haut rendement qui leur assurent une productivité très élevée. Au Canada, où l'on produit des séries plus restreintes d'une gamme d'articles plus vaste, il est préférable d'utiliser des machines plus petites, pour lesquelles les temps morts nécessaires au remplacement des moules sont moins longs. Les fabricants canadiens sont concurrentiels pour les petites séries, mais sont vulnérables à la concurrence américaine pour les grandes séries.

La rentabilité des usines nord-américaines de verre plat dépend surtout des frais de transport, puisque la plupart des usines sont de la même taille et se ressemblent en ce qui a trait à leur structure de coûts. Comme elles fonctionnent de façon continue à un niveau de production relativement stable, il leur est difficile de réagir aux fluctuations de la demande. Outre les immobilisations pour les usines et le matériel, les principaux coûts de production sont attribuables au sable, au carbonate de sodium, à l'énergie et à la main-d'œuvre. Aux États-Unis, on trouve des usines dans toutes les régions du pays. Au Canada, elles sont toutes concentrées en Ontario et au Québec. En conséquence, une part importante du marché intérieur, à l'exception du Canada central, est particulièrement sujette à la concurrence des États américains voisins.

Facteurs liés au commerce

Le Canada impose des tarifs douaniers de 4 à 5,5 % sur le verre plat importé de pays jouissant du statut de la nation la plus favorisée (NPF). Dans la Communauté européenne (CE), ces tarifs sont de 3,8 à 5,8 %, et au Japon, de 3,2 à 7,9 %. Le Canada impose un tarif NPF de 11,4 % sur le verre creux.

L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), entré en vigueur le 1er janvier 1989, prévoit l'élimination graduelle, en 10 étapes annuelles et égales se terminant le 1er janvier 1998, des droits de douane sur les contenants en verre et la cendre de soude (carbonate de calcium) importés des États-Unis. En 1991, les droits sur les contenants en verre fabriqués aux États-Unis n'étaient plus que de 7,9 %. L'entrée aux États-Unis de récipients en verre produits au Canada se faisait déjà en franchise depuis le 1er janvier 1987. Par contre, les droits imposés par le Canada et les États-Unis sur le verre



plat non traité ont été supprimés le 1er juillet 1991, au terme d'un processus accéléré d'élimination.

Il n'existe aucune barrière non tarifaire à l'importation ni à l'exportation de verre creux ou de verre plat non traité.

Facteurs technologiques

Partout dans le monde, les innovations dans le sous-secteur du verre creux visent à alléger le verre de façon marquée tout en augmentant sa résistance. En Europe, on emploie la méthode pressé-soufflé pour produire des récipients légers qui ne comportent aucun point faible. Cette technique est maintenant utilisée au Canada. Le Canada compte également deux chaînes de production qui sont équipées de machines à mouler améliorées, et qui fabriquent des bouteilles 20 % plus légères mais tout aussi résistantes que les bouteilles courantes. Parmi les autres innovations technologiques, citons les bouteilles de verre à manchon de plastique, les bouteilles pré-étiquetées à col large et les bocaux à couvercle de composite.

La productivité de la main-d'œuvre a augmenté à mesure qu'on automatisait les fours, la surveillance de la chaîne de fabrication et l'emballage des bouteilles. Cependant, il est très coûteux d'automatiser les opérations, et les entreprises le font d'une façon graduelle plutôt que massive.

Le plus important fabricant canadien de verre creux, Emballage Consumers, a accès à la technologie de pointe en matière de produits et de procédés, grâce à un accord de licence conclu avec Owens Brockway Glass Container, une division de Owens Illinois, premier producteur en importance aux États-Unis. Soulignons que ce contrat de licence ne limite aucunement son accès aux marchés étrangers.

Les installations canadiennes de verre flotté sont d'envergure mondiale. Les entreprises canadiennes ont plein accès aux innovations de leurs sociétés mères, chefs de file mondiaux dans ce domaine.

Autres facteurs

L'industrie a exprimé son inquiétude face au niveau relativement élevé, ces derniers temps, du dollar canadien par rapport au dollar américain (figure 3). Par ailleurs, on reconnaît généralement que, dans certaines conditions économiques, une baisse sensible du dollar canadien aurait probablement un effet inflationniste. La hausse des prix et des coûts qui en découlerait sur le marché intérieur pourrait, avec le temps, annuler les avantages concurrentiels à court terme fournis par une telle baisse du dollar.

Les politiques provinciales en matière de protection de l'environnement ont influé considérablement sur la concurrence entre les récipients en verre et les contenants métalliques pour le conditionnement de la bière et des boissons gazeuses. Certaines provinces favorisent les récipients en verre réutilisables. Ainsi, depuis le 1er avril 1991, les producteurs de boissons gazeuses établis en Ontario sont-ils tenus de vendre au moins 30 % de leur production dans des contenants réutilisables. Le gouvernement ontarien a en outre ordonné à la Régie des alcools de la province de s'occuper en priorité de la question des bouteilles consignées pour les vins et les spiritueux. Au moment où nous rédigeons ce profil, cette question est à l'étude.

L'industrie du verre creux pourrait également être touchée par les différentes règles qui découleront du Protocole national sur l'emballage, établi par le Conseil canadien des ministres de l'environnement. Le Protocole comprend un engagement à réduire de moitié, d'ici l'an 2000, les déchets d'emballage, par rapport à 1988. Il favorise en outre l'utilisation de contenants recyclables, qui ont le double avantage de réduire le volume de déchets solides et de diminuer la consommation de matières premières et d'énergie.

L'industrie du verre creux travaille à atteindre l'objectif fixé. Comme première étape, elle a fait l'inventaire des avantages de l'utilisation du verre recyclé plutôt que de tout autre matériau d'emballage recyclé. Ainsi, le verre est-il l'un des rares matériaux d'emballage à offrir le choix entre des bouteilles réutilisables et non réutilisables : les unes comme les autres sont recyclables. Sur la chaîne de production, une tonne de verre de récupération remplace 1,2 tonne de matières premières brutes. De plus, la transformation en récipients d'une tonne de verre de récupération consomme 20 % moins d'énergie, en moyenne, que la production de récipients de verre neuf. En 1989, on a recyclé plus de 180 000 tonnes de déchets de verre, ce qui a permis de réduire de 25 % la consommation de verre neuf.

Les frais élevés de transport transocéanique font obstacle au commerce du verre plat. Au fil des ans, les fabricants européens et asiatiques ont exporté au Canada et aux États-Unis des quantités limitées de verre plat non traité. Les fluctuations des taux de change ont entraîné une baisse sensible des importations d'outre-mer.

Les normes provinciales en matière de protection de l'environnement influent également sur l'industrie du verre plat. L'accent est surtout mis sur le contrôle des émissions polluantes, comme l'anhydride sulfureux et l'oxyde nitreux.

Evolution du milieu

Au moment où nous rédigeons ce profil, l'économie du Canada de même que celle des États-Unis montrent des signes de redressement, à la suite d'une période de récession. En plus d'avoir vu leurs carnets de commandes diminuer, les entreprises du secteur de la verrerie ont dû subir des pressions sous-jacentes les incitant à une restructuration à long terme. Dans certains cas, ces pressions cycliques ont eu pour effet d'accélérer le processus d'adaptation et de restructuration. Avec les signes de relance, même s'ils sont encore irréguliers, la perspective à moyen terme va s'améliorer. L'effet du phénomène sur ce secteur industriel dépendra du rythme même de la relance.

En chiffres absolus, les expéditions de récipients en verre devraient augmenter au rythme modeste de 1 à 2 % par année. Toutefois, sur l'ensemble du marché des matériaux d'emballage, le verre continuera de perdre du terrain au profit du plastique, du métal et des composites. Mais la mise au point de bouteilles plus légères, l'apparition de nouveaux créneaux et la sensibilisation des consommateurs à l'importance d'utiliser des contenants recyclables et non polluants pourraient ralentir ce déclin.

Il est à prévoir que la concurrence des produits fabriqués aux États-Unis se fera de plus en plus vive, avec l'élimination des droits de douane dans le cadre de l'ALE. À la suite d'une série de fusions et d'acquisitions, l'industrie américaine du verre creux a été fortement rationalisée ces dernières années, et deux géants dominent maintenant le secteur. Il s'agit d'Owens Illinois et d'Anchor Glass Container, qui détiennent près des deux tiers du marché américain, et qui pourraient augmenter leur pression sur les prix payés au Canada pour les articles fabriqués en grandes séries. Il se pourrait en outre que ces fournisseurs deviennent des sources d'approvisionnement de plus en plus attrayantes pour les consommateurs canadiens.

Par ailleurs, les pressions croissantes exercées au niveau international en vue de faire ouvrir l'accès au marché canadien des boissons alcoolisées pourraient réduire la

demande canadienne de bouteilles pour le conditionnement de ces produits. Une commission d'enquête instituée par le GATT à la demande de la CE a conclu que les règles établies par le Canada relativement à l'importation des boissons alcoolisées, à l'établissement de leur prix et à leur distribution sont indûment restrictives. En conséquence, le Canada s'est engagé, en 1989, à harmoniser ses règles en matière de vins et de spiritueux avec celles du commerce international, et à permettre l'importation d'un plus grand nombre de produits embouteillés à l'étranger. Des négociations se poursuivent avec la CE en ce qui a trait à l'importation et à l'établissement des prix de la bière. Une autre commission du GATT a étudié les plaintes déposées par les États-Unis concernant les barrières érigées par les provinces à l'entrée de la bière mise en canette aux États-Unis. Pour sa part, le Canada conteste les mesures prises par le gouvernement fédéral et certains États américains, lesquelles entravent les exportations de bière canadienne. Pendant ce temps, les gouvernements fédéral et provinciaux du Canada poursuivent leurs discussions en vue de libéraliser les échanges interprovinciaux dans le secteur de la bière, afin de stimuler la compétitivité de l'industrie brassicole face au défi de la concurrence internationale.

À long terme, on prévoit une hausse d'environ 3 % par année de la demande de verre plat, en dépit des fluctuations cycliques des secteurs de l'automobile et de la construction auxquelles est assujettie cette industrie. Sur le marché de la rénovation domiciliaire, cette hausse sera en grande partie attribuable à la croissance de l'utilisation du verre plat non traité dans la fabrication de produits à valeur ajoutée, comme les blocs-fenêtres à vitrage isolant (scellé), les lanterneaux, les vérandas et le verre métallisé. En outre, la demande de verre plat destiné à l'industrie automobile devrait elle aussi augmenter en Amérique du Nord, en raison de la tendance actuelle vers l'établissement au Canada et aux États-Unis d'usines de montage de constructeurs étrangers. L'ALE aura peu de répercussions sur l'industrie canadienne du verre plat non traité, car cette industrie est déjà fortement intégrée à son homologue américain.

Evaluation de la compétitivité

L'industrie canadienne du verre creux répond à la demande du marché intérieur, mais elle opère sur une échelle plus réduite que ses concurrentes américaines dont les installations sont vastes et efficaces. Cependant, au cours des deux dernières années, l'industrie canadienne a réalisé de grands progrès en ce qui a trait à l'amélioration de ses structures de coûts et à la modernisation de ses procédés. Elle a aussi fortement investi dans le matériel, afin de faire face à la concurrence des produits américains fabriqués en grandes séries.

Au fur et à mesure que les tarifs diminueront, les frais de transport et le service à la clientèle seront les principaux facteurs qui permettront à l'industrie canadienne de maintenir sa position sur le marché nord-américain du verre creux.

Les fabricants canadiens de verre plat exploitent trois verreries de classe internationale, qui sont aussi efficaces que leurs rivales américaines. Cependant, comme cette industrie est concentrée au Canada central, le reste du pays demeure vulnérable à la concurrence des importations en provenance des États-Unis et d'outre-mer. L'ALE ne produit pas d'effet sensible sur l'industrie du verre plat non traité, celle-ci étant déjà intégrée à l'échelle de l'Amérique du Nord.

Pour plus de renseignements sur ce dossier, s'adresser à la

Direction générale des matériaux
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Verrerie
235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-3126
Télécopieur : (613) 954-3079

PRINCIPALES STATISTIQUES[a]

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Établissements	14	14	13	13	13	13	11[b]
Emploi	7 727	8 031	7 758	7 722	7 584	6 981	5 995
Expéditions[c] (millions de $)	644	718	731	737	793	758	641

[a]Voir *Industries des produits minéraux non métalliques*, nº 44-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, CTI 3561 (Industrie du verre primaire et de contenants en verre).

[b]Estimations d'ISTC.

[c]Les données sur les expéditions comprennent le verre transformé.

STATISTIQUES COMMERCIALES

	1983	1984	1985	1986	1987	1988[a]	1989[a]
Exportations[b] (millions de $)	55	56	56	59	56	71	86
Expéditions intérieures (millions de $)	589	662	675	678	737	687	555
Importations[c] (millions de $)	130	163	162	157	184	216	223
Marché canadien (millions de $)	719	825	837	835	921	903	778
Exportations (% des expéditions)	8,5	7,8	7,7	8,0	7,1	9,4	13,4
Importations (% du marché canadien)	18,1	19,8	19,4	18,8	20,0	23,9	28,7

[a]Il importe de noter que les données de 1988 de 1989 se fondent sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH). Avant 1988, les données sur les expéditions, les exportations et les importations étaient classifiées selon la Classification des produits industriels (CPI), la Classification des marchandises d'exportation (CME), et le Code de la classification canadienne pour le commerce international (CCCCI), respectivement. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 et de 1989 ne traduisent pas seulement les variations des tendances des expéditions, des exportations et des importations, mais aussi le changement de système de classification. Il est donc impossible d'évaluer avec précision la part respective de chacun de ces deux facteurs dans les totaux de 1988 et de 1989.

[b]Voir *Exportations par marchandise*, nº 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

[c]Voir *Importation par marchandise*, nº 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

PROVENANCE DES IMPORTATIONS[a] (% de la valeur totale)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
États-Unis	86,9	86,8	85,1	82,9	87,0	87,0	90,1
Communauté européenne	7,1	7,3	9,3	10,7	7,6	7,6	6,1
Japon	2,7	2,3	1,8	1,7	3,1	1,8	0,4
Autres	3,3	3,6	3,8	4,7	2,3	3,6	3,4

[a]Voir *Importation par marchandise*, nº 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

DESTINATION DES EXPORTATIONS[a] (% de la valeur totale)

	1983[b]	1984[b]	1985[b]	1986[b]	1987[b]	1988	1989
États-Unis	92,9	91,2	96,5	94,9	93,6	72,9	81,9
Communauté européenne	0,3	0,9	0,5	0,7	5,9	18,5	12,4
Japon	–	–	–	–	–	–	–
Autres	6,8	7,9	3,0	4,4	0,5	8,6	5,7

[a]Voir *Exportations par marchandise*, nº 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

[b]Les données antérieures à 1988 portent seulement sur le verre creux, puisque les données sur le verre plat ne sont pas disponibles.

RÉPARTITION RÉGIONALE[a] (1989)

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique
Établissements (% du total)	10	20	60	–	10

[a]Voir *Industries des produits minéraux non métalliques*, nº 44-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel.

PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Pays d'appartenance	Emplacement des principaux établissements
AFG Glass Inc.	États-Unis	Scarborough (Ontario)
Emballages Consumers Inc.	Canada	Scoudouc (Nouveau-Brunswick) Montréal (Québec) Candiac (Québec) Etobicoke (Ontario) Hamilton (Ontario) Milton (Ontario) Bramalea (Ontario) Lavington (Colombie-Britannique)
Glaverbec Inc.	Belgique	Saint-Augustin-de-Desmaures (Québec)
Libbey St. Clair Limited	États-Unis	Wallaceburg (Ontario)
PPG Canada Inc.	États-Unis	Owen Sound (Ontario)

Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.